

УДК 621.512

*О.А. Логвіненко
O.A. Logvinenko*

**МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ПОТОЧНИХ ОБ'ЄМІВ НОВИХ КОМПРЕСОРИВ
РОТОРНОГО ТИПУ**

**METHODS OF CALCULATING THE CURRENT VOLUME
OF NEW ROTARY COMPRESSORS**

Обґрунтована доцільність заміни існуючих поршневих компресорів, які входять до складу систем повітропостачання тягового та моторвагонного рухомого складу, на компресори роторного типу, до яких відносяться перспективні біроторні шибєрні компресори (БШК), конструкція яких є однією з найсучасніших у розвитку роторного компресоробудування. Відзначено, що в порівнянні з поршневими компресорами БШК мають суттєві переваги за надійністю, масо-габаритними показниками, витратами на привод, а також мають значно менші рівні вібрацій, які негативно впливають на організм людини, надійність і довговічність, як самих

компресорів, так і несучих елементів рухомого складу. Зазначено, що для розрахунку робочого процесу БШК, силового розрахунку елементів компресора, розрахунку термонапруженості його елементів необхідно мати значення робочих об'ємів у будь-якому положенні ротора. Наведено описання методики визначення поточних робочих об'ємів біроторного шибєрного компресору, в основу якої закладено розрахункове визначення цих об'ємів в залежності від кута обертання внутрішнього ротора при заданих значеннях відповідних конструктивних параметрів елементів конструкції.

УДК 629.423.33

*А.В. Павшенко
A.V. Pavshenko*

**ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ
КАРЕТКИ РАМНО-ТРАПЕЦЕЇДАЛЬНОГО СТРУМОЗНІМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**

**RESEARCH OF MECHANICAL KINEMATIC PARAMETERS CARRIAGE FRAME-
TRAPEZOIDSCURRENTREMOVAL DEVICE**

Представлена нова конструкція механічної системи каретки нового рамно-трапецеїдального струмознімального пристрою. Відмічено вплив кінематичних характеристик ланок кареток на якість роботи струмознімального пристрою. Запропоновані методику розрахунку основних кінематичних

параметрів модуля контактного струмознімання, механічна система якого розглядається плоским та просторовим механізмом. Проведено порівняння результатів досліджень отриманих за різними методиками. Виділені напрямки для подальших досліджень динаміки руху струмознімального пристрою.